

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11296199 A**

(43) Date of publication of application: **29 . 10 . 99**

(51) Int. Cl.

G10L 9/18
H04M 1/65

(21) Application number: **10104649**

(22) Date of filing: **15 . 04 . 98**

(71) Applicant: **OHASHI YUKIHIKO IKEDA
TADASHI JENOIDO PROTO
DESIGN:KK**

(72) Inventor: **OHASHI YUKIHIKO
IKEDA TADASHI
CHO JINTEI**

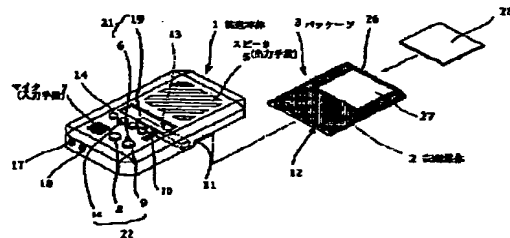
**(54) VOICE RECORDING AND REPRODUCING
DEVICE**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a voice recording and reproducing device which makes a package that houses a recording medium recording voice attachable and detachable to/from a device body and also performs will communication with visual information and voice as a pair.

SOLUTION: In this voice recording and reproducing device which has a recording medium 2 that records voice data and a recording and reproducing means 15 which converts voice information into voice data and record them on the medium 2 and also reproduces the voice data recorded on the medium 2 into voice information, a package 3 that houses the medium 2 is attachable and detachable to/from a device body 1 and also the body 1 is provided with the means 15, an inputting means 7 which receives the voice information and an outputting means 5 which outputs the voice information.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-296199

(43) 公開日 平成11年(1999)10月29日

(51) Int.Cl.⁶
G 1 0 L 9/18
H 0 4 M 1/65

識別記号

F I
G 1 0 L 9/18 J
H 0 4 M 1/65 H

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平10-104649

(22) 出願日 平成10年(1998)4月15日

(71) 出願人 591128752
大橋 幸彦
大阪府羽曳野市羽曳が丘西5丁目4番28号
(71) 出願人 598050409
池田 正
兵庫県西宮市建石町9-16
(71) 出願人 593152454
有限会社ジェノイド・プロトデザイン
千葉県印旛郡栄町竜角寺台3丁目22番4号
(72) 発明者 大橋 幸彦
大阪府羽曳野市羽曳が丘西5丁目4番28号
(74) 代理人 弁理士 瀬川 幹夫

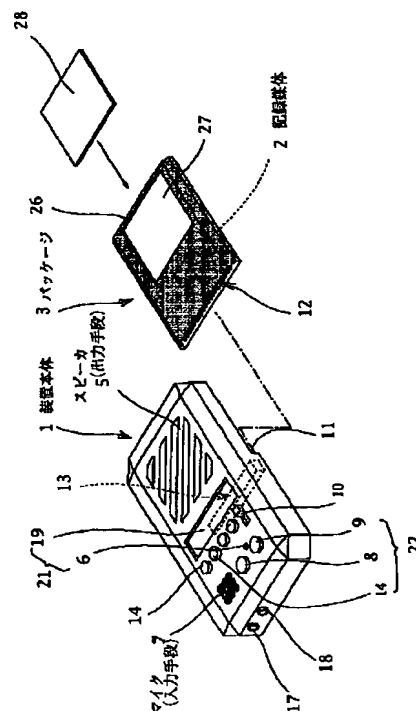
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 音声録音再生装置

(57) 【要約】

【課題】 音声を記録する記録媒体を収容したパッケージを装置本体に着脱可能にするとともに、視覚情報と音声とを一对にして意志伝達を図ることができる音声録音再生装置を提供すること。

【解決手段】 音声データを記録する記録媒体2と、該記録媒体2に音声情報を音声データに変換して記録するとともに、該記録媒体2に記録された音声データを音声情報に再生する録音再生手段15とを有する音声録音再生装置において、上記記録媒体2を収容したパッケージ3は装置本体1に着脱可能に形成されるとともに、上記装置本体1は上記録音再生手段15と、音声情報を入力する入力手段7と、音声情報を出力する出力手段5とを備えた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 音声情報を音声データとして記録する記録媒体と、該記録媒体に音声情報を音声データに変換して記録するとともに、上記記録媒体に記録された音声データを音声情報に再生する録音再生手段とを有する音声録音再生装置において、

上記記録媒体を収容したパッケージは装置本体に着脱可能に形成されるとともに、上記装置本体は上記録音再生手段と、音声情報を入力する入力手段と、音声情報を入力する出力手段とを備えていることを特徴とする音声録音再生装置。

【請求項2】 前記パッケージには前記録音再生手段が前記装置の録音再生手段に代えて前記記録媒体とともに収容されている請求項1記載の音声録音再生装置。

【請求項3】 前記装置本体には暗証番号を設定する設定手段を設け、該設定手段によって設定された暗証番号は音声データとともに前記記憶媒体に記憶され、再生時または消去時には記憶手段に記憶された暗証番号に基づいて、上記記憶媒体に記憶された音声データの再生又は消去の可否を判断する判断手段を備えた請求項1又は2記載の音声録音再生装置。

【請求項4】 前記パッケージは視覚情報を付加できるように形成されている請求項1又は2記載の音声録音再生装置。

【請求項5】 前記視覚情報はカードに表示され、前記パッケージには上記カードを収納する収納部が形成されている請求項4記載の音声録音再生装置。

【請求項6】 前記装置本体が玩具である請求項1、2又は3記載の音声録音再生装置。

【請求項7】 前記装置本体がゲーム機、携帯電話、電子手帳、ポケットベル等の携帯電子機器である請求項1、2又は3記載の音声録音再生装置。

【請求項8】 前記装置本体がアラーム機能を備えた時計である請求項1、2又は3記載の音声録音再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、音声録音再生装置、詳しくはアナログ信号をデジタル信号に変換して記録媒体に記録し、この記録媒体を装置本体から着脱可能にした音声録音再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、音声を記録する記録媒体として安価で長時間の録音再生を行うことができることからカセットテープ等の磁気テープが一般的に利用されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような磁気テープに音声を録音再生する為の装置としていわゆるカセットテープレコーダーが使用されているが、このカセットテープレコーダーにはテープを走行させる機構が必要になり装置の小型化、軽量化が困難であると

ともに、物理的にテープを動かさなければならない為、巻き戻しに時間を要し瞬時に頭出しを行うことができない不便さがあった。

【0004】本発明は上記問題点を解消し、音声を記録する記録媒体を収容したパッケージを装置本体に着脱可能にするとともに、視覚情報と音声とを一对にして意志伝達を図ることができる音声録音再生装置を提供することをその課題とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するため、本発明に係る音声録音再生装置は、音声情報を音声データとして記録する記録媒体と、該記録媒体に音声情報を音声データに変換して記録するとともに、上記記録媒体に記録された音声データを音声情報に再生する録音再生手段とを有する音声録音再生装置において、上記記録媒体を収容したパッケージは装置本体に着脱可能に形成されるとともに、上記装置本体は上記録音再生手段と、音声情報を入力する入力手段と、音声情報を入力する出力手段とを備えていることを特徴とする。

【0006】なお、前記パッケージには前記録音再生手段が前記装置の録音再生手段に代えて前記記録媒体とともに収容されていることが好ましい。

【0007】また、前記装置本体には暗証番号を設定する設定手段を設け、該設定手段によって設定された暗証番号は音声データとともに前記記憶媒体に記憶され、再生時または消去時には記憶手段に記憶された暗証番号に基づいて、上記記憶媒体に記憶された音声データの再生又は消去の可否を判断する判断手段を備えることが好ましい。

【0008】そして、前記パッケージは視覚情報を付加できるように形成されていてもよい。

【0009】さらに、前記視覚情報はカードに表示され、前記パッケージには上記カードを収納する収納部が形成されていてもかまわない。

【0010】なお、前記装置本体が玩具であっても構わない。

【0011】また、前記装置本体がゲーム機、携帯電話、電子手帳、ポケットベル等の携帯電子機器であってもよい。

【0012】そして、前記装置本体が設定した時間に予め録音した音声を入力できるようにアラーム機能を備えた時計であることが好ましい。

【0013】

【発明の実施の形態】図1は、本発明に係る音声録音再生装置の一例を示し、この音声録音再生装置は装置本体1に記録媒体2を収容したカード状のパッケージ3を着脱可能にしたもので、装置本体1は片手で握ることができる程度の大きさで、表面側にはスピーカ5、動作中を示すLED6、音声を入力するマイク7、スタート・ストップボタン8、9、録音・再生切り替えスイッチ10

が配置され、背面側に形成された挿入口 1 1 に上記パッケージ 3 を挿入することによりパッケージ 3 のコネクタ 1 2 が装置本体 1 のコネクタ 1 3 に接続するように構成されている。

【0 0 1 4】装置本体 1 には、図 2 に示すように、音声情報をアナログ音声信号に変換するマイク 7 と、マイク 7 で変換されたアナログ音声信号をデジタル音声データに変換し記録媒体 2 に書き込むとともに、記録媒体 2 から読み出したデジタル音声データをアナログ音声信号に変換する音声変換 IC 1 5 と、音声変換 IC 1 5 で変換されたアナログ音声信号を増幅するアンプ 1 6 と、増幅されたアナログ音声信号を音声情報として出力するスピーカ 5 と、外部機器との間でアナログ音声信号の入出力を行う外部入出力端子 1 7、1 8 と、暗証番号や表示を制御するマイコン IC 2 0 と、作動状態や操作状態及び時刻などを表示する液晶ディスプレイ 1 9 や LED 6 からなる表示部 2 1 と、記録、再生、消去、暗証番号等の指示を行う為の操作スイッチ 2 2 と、バッテリー 2 3 とを備えている。

【0 0 1 5】記録媒体 2 はバッテリーバックアップの必要のないフラッシュメモリで構成され、図 3 の正面図に示すように、プラスチック等の合成樹脂で成形された板状のパッケージ 3 内に、パッケージ 3 の下端に設けられているコネクタ 1 2 との間を配線 2 5 で接続された状態で封入されている。このパッケージ 3 は、図 3 の平面図に示すように、上端に開口部 2 6 が形成された収容部 2 7 が形成され、この収容部 2 7 の部分に対応するパッケージの前面は収納部内が見えるように透明に形成されているので、図 4 に示すように、メッセージや写真等の視覚情報 a が表示されたシート 2 8 を挿入し、外部から上記視覚情報 a を視認できるように構成されている。

【0 0 1 6】上述の音声録音再生装置によれば、パッケージ 3 を装置本体 1 のコネクタ 1 3 に挿入し、切り替えスイッチ 1 0 を録音側にセットし、スタートボタン 8 を押すと動作中を表示する LED 6 が点灯し録音可能状態を示すので、マイク 7 に向かってメッセージを入れる。マイク 7 に入力された音声は音声変換 IC 1 5 でデジタル音声データに変換され記録媒体 2 に記録される。なお、暗証番号入力キー 1 4 から暗証番号を入力した場合は、音声データの前に暗証番号が記録され、再生時には呼び出された暗証番号と暗証番号入力キー 1 4 から入力した暗証番号とが判断手段であるマイコン IC 2 0 によってチェックされ、一致した場合にのみ再生、消去が実行できるようにプログラミングされている。本発明では 4 桁の暗証番号を想定し、4 つの暗証番号入力キー 1 4 はそれぞれの桁を担当し、キーを押すごとに 0 から 9 まで設定することができ、設定状態を液晶ディスプレイ 1 9 で確認しながらキー操作することができるよう構成されている。なお、操作スイッチは 4 つの入力キーに限定されるものではなく 0 から 9 までの 1 0 キーを備えて

いても構わない。

【0 0 1 7】録音が済んだパッケージ 3 を装置本体 1 から引き抜き、図 4 に示すように、メッセージや写真等の視覚情報が表示されたシート 2 8 を収容部 2 7 に挿入することにより、音声に加えて目に見えるメッセージを備えたパッケージを形成することができる。このことにより、例えば、子供の声を録音し、子供の顔写真を収容部に収容しておけば、子供の成長の記録として 1 枚のカードに声と写真とで記録することができる。また、メッセージを録音し、自分の顔写真を入れて相手に送れば、写真付きの声のメールとして手紙や電話とは異なった意志伝達方法として利用することができる。

【0 0 1 8】さらに、再生専用の記録媒体を封入したパッケージにアニメのキャラクター、アイドル、ミュージシャン等の写真やイラスト等の視覚情報が表示されたカードをセットし、それぞれの声や新曲の一部等を記録して、販売若しくは販売促進用に利用することもできる。

【0 0 1 9】一旦、音声を録音したパッケージ 3 は、図 5 に示すように、装置本体 1 の背面側に設けられた挿入口 1 1 に差し込み、コネクタ 1 2 と 1 3 とが接続された状態で、切り替えスイッチ 1 0 を再生側にセットし、スタートボタン 8 を押すと動作中を表示する LED 6 が点灯すると同時に、記録媒体 2 から読み出されたデジタル音声データが音声変換 IC 1 5 でアナログ音声信号に変換されスピーカ 5 から音声として出力され、カードに表示された視覚情報を見ながらメッセージを聞くことができる。

【0 0 2 0】そして、暗証番号が記録されている場合は、暗証番号入力キー 1 4 によって暗証番号を入力し、入力した暗証番号と読み出された暗証番号とが一致した場合のみメッセージの再生もしくは消去を行うことができる。

【0 0 2 1】なお、記録媒体のアドレスを指定して記録させ、そのアドレスを指定しないと読み出し、消去ができないように、そのアドレスと暗証番号とをマイコン IC で変換するようにしてもかまわない。このアドレス方式で暗証番号を設定しない場合は、予め決めてあるアドレスにいつも書き込まれるようにすればよい。

【0 0 2 2】そして、暗証番号の設定の有無を可能にし、暗証番号を設定しないで記録した場合は、暗証番号機能のない再生装置で再生することができる。

【0 0 2 3】また、上述の記録媒体は音声情報だけを記録する場合について説明したが、電話のトーン信号（DTMF 信号）がダイヤル数字に変換可能であり、ポケットベルのように数字から文字に変換ができることを考慮すれば、音声だけではなく文字・記号程度までの記録の拡張性は可能である。

【0 0 2 4】また、外部入出力端子で、ラジカセ等オーディオ機器との接続が可能になるとともに、機能を拡張することにより文字・記号等の表示機器の接続も考えら

れる。

【0025】次に、図6は、音声録音再生装置の他の例を示し、この音声録音再生装置は、パッケージ3に記録媒体であるフラッシュメモリ2を含んだ音声録音再生IC30を封入したもので、装置本体1には音声を取り込むマイク7、音声録音再生IC30が再生したアナログ音声信号を増幅するアンプ16、増幅されたアナログ音声信号を音声として出力するスピーカ5、外部機器との間でアナログ音声信号の入出力を行う外部入出力端子17、18、暗証番号や表示を制御するマイコンIC20、作動状態や操作状態及び時刻などを表示する液晶ディスプレイやLEDからなる表示部21と、録音、再生、消去、暗証番号等の指示を行う為の操作スイッチ22、バッテリー23を備えたものである。

【0026】なお、液晶ディスプレイを必要とせず、しかも録音・再生状態を示す情報を音声録音再生IC30が出力する場合は、LED6をマイコンIC20によることなく直接音声録音再生IC30に制御させても構わない。

【0027】また、音声録音再生IC30にアンプが組み込まれている時は、装置本体にはアンプを必要としない。

【0028】さらに、図7は、音声録音再生装置の更に他の例を示し、この音声録音再生装置は、パッケージ3にフラッシュメモリ・(記録媒体)アンプとを含む音声録音再生IC35が封入されているもので、装置本体1には音声を取り込むマイク7、音声録音再生IC35が再生したアナログ音声信号を音声として出力するスピーカ5、音声録音再生IC35が出力する録音・再生状態を示す情報を表示するLED6、録音、再生、消去等の指示を行う為の操作スイッチ22、及びバッテリー23を備えたものである。

【0029】この音声録音再生装置によれば、装置本体1側は、音声の入出力の為の基本的なデバイスのみを備えていればよいので、特にレコーダーとしての体裁を整える必要はなく、装置本体側の部品が少なく非常にシンプルな構造にすることができる。このことにより、図8(a)に示す縫いぐるみ玩具40に組み込むことができる。装置本体を玩具40にしたことにより、予め音声合成ICに記録されている決められた音声を繰り返し出力する玩具と異なり、親から子へのメッセージを録音したパッケージ3をセットすることにより、常に新しいメッセージを伝えることができ、親子のスキンシップをより深くすることができる。

【0030】また、図8(b)に示すように、装置本体を携帯電話やゲーム機、電子手帳、ポケットベル等の携帯電子機器41にしても構わない。このことにより、携帯電話41に組み込んだ場合は、話し声を録音してそのパッケージ3を着脱することができる。また、ゲーム機に組み込んだ場合は、あるレベルをクリアしないと再生

できない、あるいはゲームの内容に合わせて音声を再生することができるようにしてもよい。そして、ポケットベルに組み込んだ場合は、ポケットベルに送信される数字で暗証番号を解除できるようにしてもよい。さらに、電子手帳に組み込んだ場合は、電子手帳に登録したスケジュールや時間に合わせて音声を再生できるようにする等、携帯電子機器の機能と融合させることにより、その利用方法には際限がない。

【0031】図8(c)は、装置本体をアラーム機能を有する時計(目覚まし時計や置時計)42にした場合を示し、装置本体を時計42にした場合は、パッケージ3のフラッシュメモリに予め任意の音声を録音しておくことにより、設定した時間(アラームタイム)に、録音されている音声で設定時間になったことをスピーカ5が知らせてくれるので、オリジナリティあふれた時計を実現することができる。

【0032】

【発明の効果】請求項1の発明によれば、記録媒体を収容したパッケージを装置本体に着脱可能にしたので、音声情報を記録したパッケージのみを意志伝達手段として利用することができる。

【0033】請求項2の発明によれば、パッケージの中に記録媒体とともに録音再生手段を設けたので、装置本体側の部品が少なくなり構造を簡単にすることができる。また、他の機器など組み込み等も容易になる。

【0034】請求項3の発明によれば、装置本体に暗証番号を設定する設定手段を設け、該設定手段によって設定された暗証番号は音声データとともに前記憶媒体に記憶されるので、再生時または消去時には記憶手段に記憶された暗証番号に基づいて、上記記憶媒体に記憶された音声データの再生又は消去の可否を判断することができるので、パッケージの受渡途中の紛失や事故があっても暗証番号を知らない第三者にはメッセージを再生したり消去したりすることができずセキュリティを確保することができる。

【0035】請求項4の発明によれば、パッケージに視覚情報を付加することができるので、メッセージを録音し、自分の顔写真を入れて相手に送れば、写真付きの声のメールとして手紙や電話とは異なった意志伝達方法として利用することができる。請求項5の発明によれば、パッケージにカードを収納する収納部を形成し、視覚情報が表示されたカード(例えば、写真)を収納部に収納することにより、写真付きの声のメールとして手紙や電話とは異なった意志伝達方法として利用することができる。

【0036】請求項6の発明によれば、装置本体を縫いぐるみ等の玩具にすることにより、子供に親からのメッセージを伝えたり、留*できる。また、玩具をプレゼントする時にも、ギフトカードに代えて声のメッセージと一緒に送ることができる。

【0037】請求項7の発明によれば、装置本体を携帯電話やゲーム機、電子手帳、ポケットベル等の携帯電子機器にすることにより、既に備えられているデバイスを利用することができ、携帯用電子機器の付加価値を高め、他の機器との差別化を図ることができる。

【0038】請求項8の発明によれば、パッケージのフラッシュメモリに予め任意の音声（例えば、母親の声でメッセージ）を録音しておくことにより、設定した時間（アラームタイム）に母親の声で子供に設定時間になったことを知らせることができ、オリジナリティあふれた時計を実現することができるとともに、メッセージ付きの時計をギフトすることができる等その使用方法には際限がない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る音声録音再生装置の構成を示す斜視図

【図2】上記音声録音再生装置のブロック図

【図3】パッケージの正面図、右側面図及び平面図

【図4】パッケージにカードを挿入する状態を説明する＊

* 正面図

【図5】装置本体の背面図及びパッケージをセットした状態の背面図

【図6】音声録音再生装置の他の例を示すブロック図

【図7】音声録音再生装置の別の例を示すブロック図

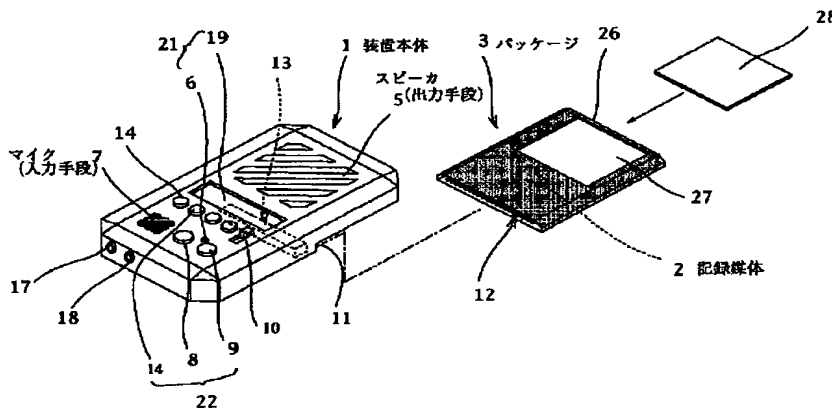
【図8】（a）（b）（c）は音声録音再生装置の適用例を示す斜視図

【符号の説明】

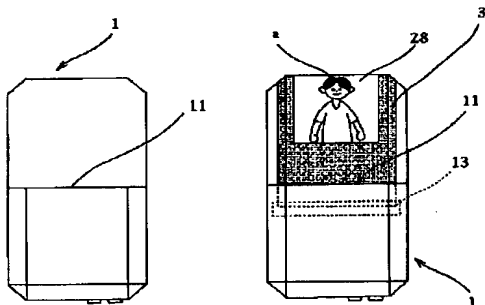
- 1 装置本体
- 2 記録媒体
- 3 パッケージ
- 5 スピーカ（出力手段）
- 7 マイク（入力手段）
- 15 音声変換IC（録音再生手段）
- 28 カード
- 40 玩具
- 41 携帯電子機器
- 42 時計
- a 視覚情報

20

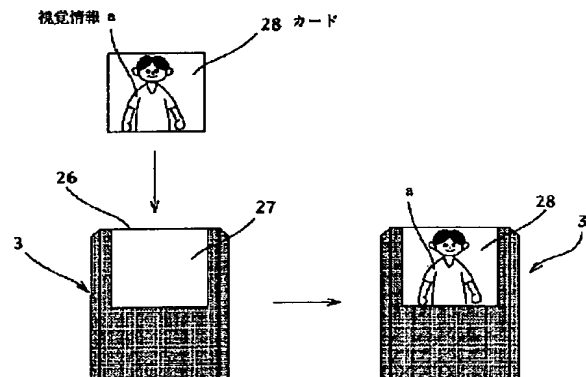
【図1】



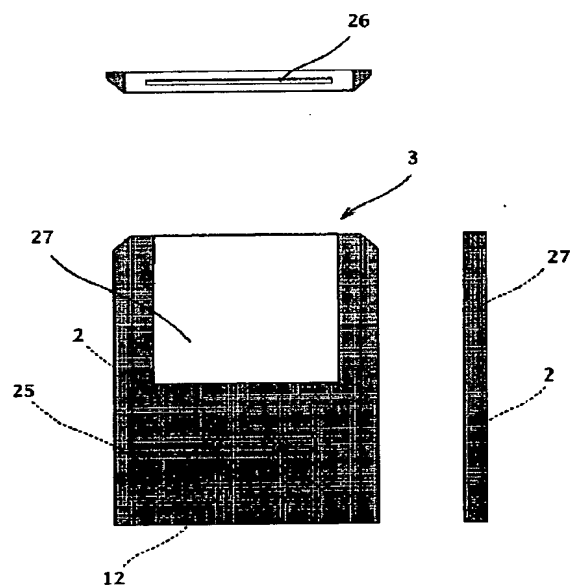
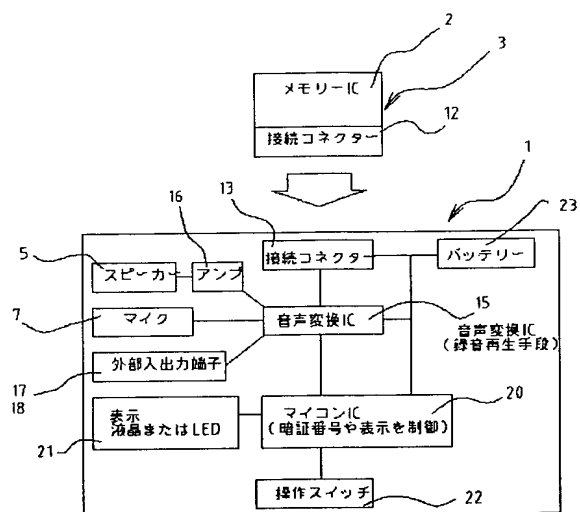
【図4】



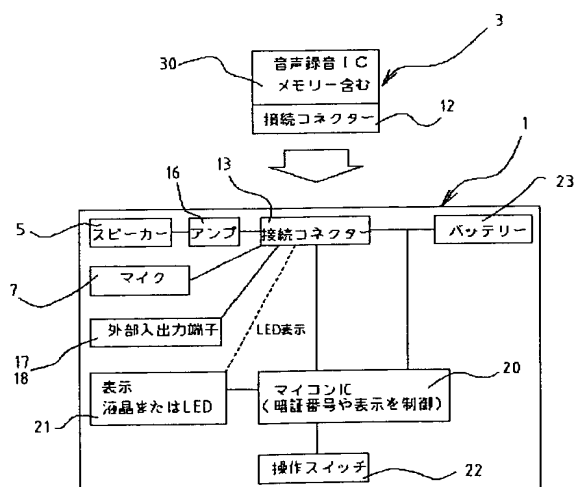
【図5】



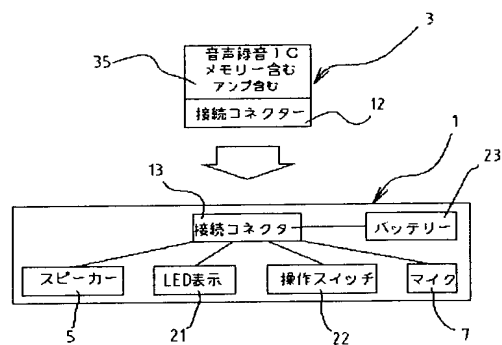
【図 3】



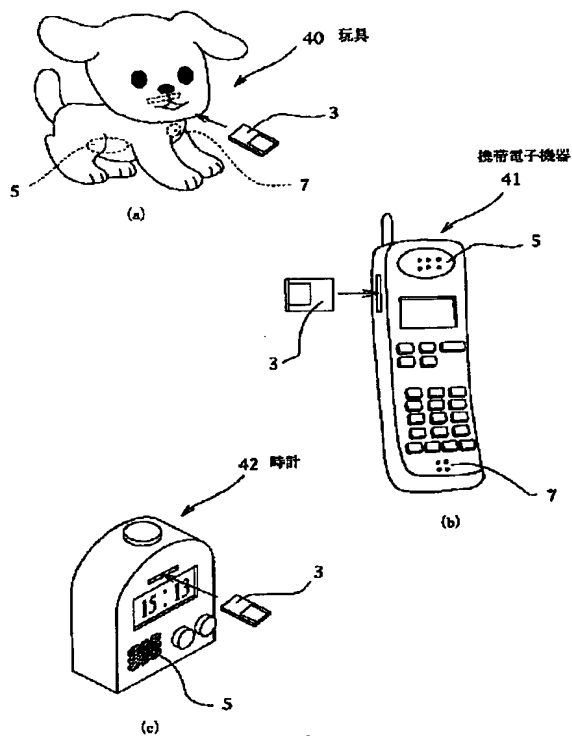
【図 6】



【图7】



【図 8】



フロントページの続き

(72)発明者 池田 正
兵庫県西宮市建石町 9-16

(72)発明者 張 仁定
埼玉県坂戸市堀込259-1